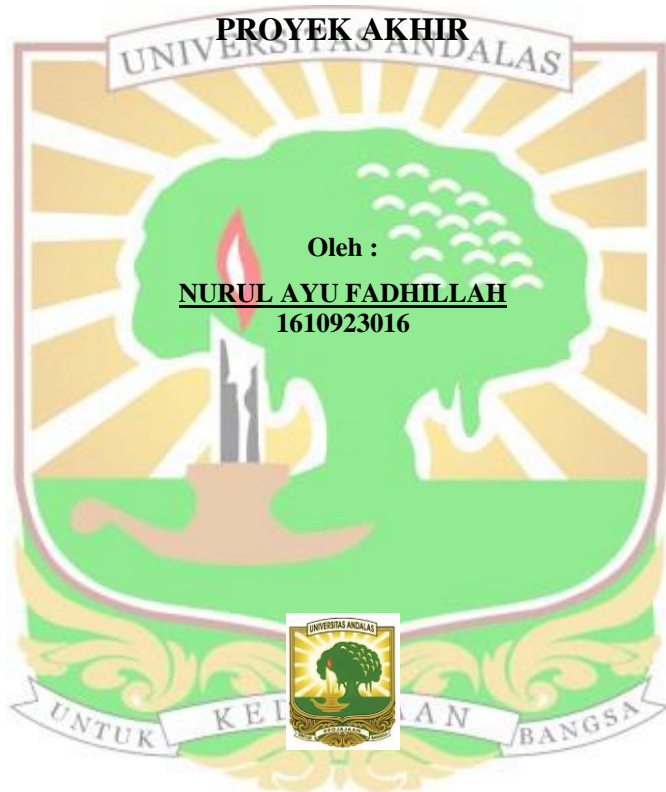


**PERENCANAAN STRUKTUR BANGUNAN
HOTEL BERLANTAI BANYAK BETON BERTULANG
DI KOTA PADANG**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

**PERENCANAAN STRUKTUR BANGUNAN
HOTEL BERLANTAI BANYAK BETON BERTULANG
DI KOTA PADANG**

PROYEK AKHIR

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-I
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh :

NURUL AYU FADHILLAH
1610923016

Pembimbing :

Prof. JAFRIL TANJUNG, Dr. Eng.



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

Kota Padang merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Barat, maka dari itu Kota Padang banyak menjadi tempat tujuan masyarakat baik penduduk asli maupun pendatang. Semakin hari lahan untuk pembangunan semakin sempit, sehingga membuat investor ingin membangun bangunan vertikal bukan meluas. Salah satunya yaitu bangunan Hotel yang memiliki lantai banyak. Bangunan hotel berlantai banyak tentulah memiliki resiko keruntuhan yang lebih tinggi dibandingkan bangunan biasa. Sumatera Barat termasuk kategori desain seismik kelas D yang rawan terhadap gempa bumi, oleh karena itu digunakan struktur beton bertulang memakai Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). Perencanaan struktur ini dimodelkan dan dianalisis menggunakan software SANSPRO v.5.10. Peraturan yang digunakan dalam pembebanan struktur adalah SNI 1726:2013, sedangkan untuk beban gempa mengacu pada SNI 1726:2012. Dalam perencanaan ini dilakukan pemeriksaan perilaku struktur berupa perioda fundamental, rasio partisipasi massa, gaya geser serta hubungan balok kolom dengan prinsip *strong column weak beam*. Setelah dianalisis dilakukan perencanaan tulangan berdasarkan SNI 2847:2013. Perencanaan struktur atas meliputi kolom, balok dan pelat lantai. Sedangkan untuk struktur bawah bangunan terdiri dari sloof, pile cap dan pondasi. Pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang pancang berdasarkan data tanah dengan metode perhitungan N-SPT. Setelah perencanaan struktur memenuhi ketentuan yang berlaku maka dilakukan perencanaan anggaran biaya mengacu pada Analisa terbaru SNI PU *Overhead* tahun 2015 dengan menggunakan HSP Kota Padang triwulan IV tahun 2019.

Kata Kunci : *Gempa, Struktur Beton bertulang, SRPMK, Pondasi Tiang Pancang, Perencanaan Anggaran Biaya*